

Гравітація представлена сумою плоских вирів елементарних частинок. Розглядаються різні зміни гравітації для різних випадків синхронізації елементарних частинок. Вводиться зміна заряду на великих відстанях

Ключові слова: гравітація, електричний заряд, вир

Гравитация представлена суммой плоских водоворотов элементарных частиц. Рассматриваются различные изменения гравитации для разных случаев синхронизаций элементарных частиц. Вводится изменение заряда на больших расстояниях

Ключевые слова: гравитация, электрический заряд, водоворот

Gravity is represented by the sum of planar vortices of elementary particles. Examines the various gravity variations for different cases of synchronization of elementary particles. Introduces a change of the charge on the big distances

Keywords: gravity, electric charge, whirlpool

УДК 530.18

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА

С.Н. Яловенко

Харьковский национальный университет

радиоэлектроники

пр. Ленина, 14, г. Харьков, 61166

Контактный тел: (067) 718-55-17

E-mail: Serg33net@mail.ru

Чёрный предел. Двойная гравитация. Третье расширение для заряда

В главе 7 гравитация была представлена как сумма гравитаций элементарных частиц

$$\vec{F} = \sum \vec{F}_{\text{элементарных}} \quad (1)$$

В свою очередь элементарные частицы создавались в результате столкновения и закручивания квантов света в плоский водоворот (плоский - это ключевой момент), создавая изменение плотности в крептоновой (эфирной) среде, а изменение плотности и есть гравитация. Тогда гравитацию каждой элементарной частицы в общем виде можно представить как

$$\vec{F}_E = \frac{\partial \rho_E}{\partial \vec{r}} \quad (2)$$

$$\vec{F}_H = \frac{\partial \rho_H}{\partial \vec{r}} \quad (3)$$

Или в общем случае как

$$\vec{F} = \frac{\partial \rho}{\partial \vec{r}} \quad (4)$$

Где \vec{F}_E - гравитация, вызванная изменения плотности ρ_E крептона E составляющей каждой элементарной частицы в направлении вектора \vec{r} ,

\vec{F}_H - гравитация, вызванная изменения плотности ρ_H крептона H составляющей каждой элементарной частицы в направлении вектора \vec{r} .

ρ - плотность крептона (элемент эфира).

Формулы (1-4) являются предельно обобщающимися формулами гравитации, гравитации как вектора действия силы.

В следствии того, что световая волна состоит из взаимно перпендикулярных плоскостей и дискретных. Так как взаимодействие и передача энергии от крептона к крептому (элемент эфира) происходит через крептонит E и H , а их взаимодействие перпендикулярно \perp , как показано на рис.1. и рассмотрено в главе 8. И в результате взаимодействия и столкновения двух квантов света сворачиваются в плоский водоворот рис.2.

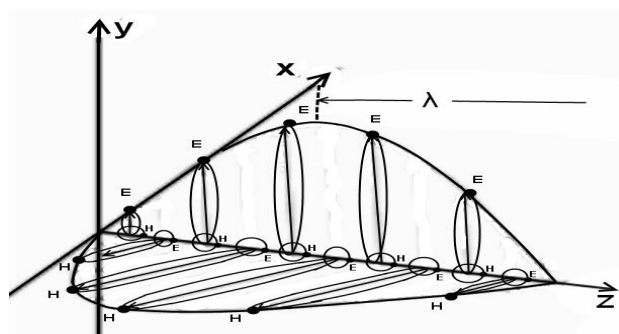


Рис. 1.

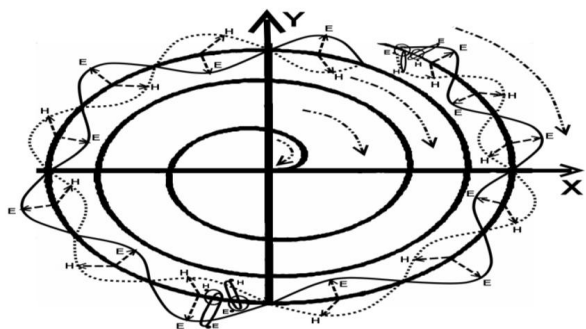


Рис.2.

В следствии этого формулы гравитации были переписаны в следующем виде

$$E(x) = \frac{F(x)}{m} = \frac{G \frac{mM}{r^2}}{m} = G \frac{M}{r^2} \quad (1)$$

$$E(y) = \frac{F(y)}{m} = \frac{G \frac{mM}{r^2}}{m} = G \frac{M}{r^2} \quad (2)$$

$$E(z) = \frac{F(z)}{m} = \frac{\partial p_H}{\partial r} \approx \Delta = \text{const} \quad (3)$$

$$P_{\text{горизонталь}}(\phi) = \text{const} \quad (4)$$

$$P_{\text{вертикаль}}(\theta) = \text{const} \quad (5)$$

Где E - напряженность гравитационного поля – векторная величина, характеризующая гравитационное поле в данной точке и численно равная отношению силы тяготения действующей на тело, помещенное в данную точку поля, к гравитационной массе этого тела. Ключевой момент водоворотной крептоновой теории в том, что мы состоим из плоскостей создающих объем, поэтому $Ez \approx \text{const}$ и в первом приближении можно считать равной нулю (хотя магнитная составляющая создаёт свое изменение плотности и свою гравитацию). А гравитация – это изменяющая плотность крептона (крептон - крепкая волна)

G – гравитационная постоянная;

M – гравитационная масса тела – источника поля;

r – расстояние от исследуемой точки пространства до центра масс тела-источника поля.

$P_{\text{горизонталь}}(\phi)$ - вероятностное расположение плоскостного угла оси плоскости XOY по горизонтали

$P_{\text{вертикаль}}(\theta)$ - вероятностное расположение плоскостного угла оси плоскости XOY по вертикали

Это первый шаг перехода от классических представлений гравитации Ньютона к водоворотной крептоновой (эфирной) теории.

Следующий шаг заключается в том, что согласно классическим представлениям при $r \rightarrow 0$ то $G_{\text{гравитации}} \rightarrow \infty$ как показано на рис.3-5. Согласно водоворотной теории это невозможно – дальше дна водоворота не раскрутишь. По аналогии с океаном плотность ограничена поверхностью и дном (при этом

подразумевается, что плотность океана равномерна и постоянна во всех направлениях и нарушается только водоворотом). Поэтому в главе 8 была вычислена минимальная плотность и расстояние до которого можно сжать объект и $r \rightarrow 0$ было заменено на $r \rightarrow \Delta r$. Где Δr равно

$$\Delta r = R_{\text{преломления}} = \frac{GM}{C^2} \quad (6)$$

Можно заметить что чем больше масса тела тем больше радиус до которого его можно сжать это тело. По аналогии с книгой чем больше книга, тем из большего количества страниц (водоворотов) она состоит и тем она толще, так как толщина страницы (водоворота) предельна, ограничена и постоянна. Так же увеличивается дисперсия водоворота его как бы поджимает к поверхности. В результате данного ограничения $r \rightarrow \Delta r$ формулы гравитации были переписаны (расширены) как

$$E = G \frac{M}{(\Delta r)^2 + r^2} \quad (7)$$

По аналогии с водной моделью на рис.6-8 представлены графики для формулы (7) с учётом ограничения для $r \rightarrow \Delta r$.

Это второй шаг перехода от классической модели гравитации к водоворотной. На этом можно было бы остановиться если бы не одно но, водоворот закручивается и нарушает квадратурное распределение он как бы подтягивает силовые линии гравитации под себя. И гравитация в экспериментах на воде на поминает перевёрнутый колокол рис.9-11. и распределение от квадратурного переходит к нормальному, что требует дальнейшего расширения формул гравитации, хотя в определенном интервале они хорошо описываются квадратурными формулами, поэтому и были так записаны.

Следующий шаг перехода от классических представлений гравитации к водоворотным заключается в записи формул гравитаций как

$$E(r) = GM \times \left[\Delta r + \frac{1}{(\Delta r)^2} \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{r^2}{2\sigma^2}} \right] \quad (8)$$

Или для нормального нормированного вида как

$$E(r) = GM \times \left[\Delta r + \frac{1}{(\Delta r)^2} e^{-r^2 G_1} \right] \quad (9)$$

Или в первом приближении

$$E(r) = GM \frac{1}{(\Delta r)^2} e^{-r^2 G_1} = GM \frac{1}{\left(\frac{GM}{C^2}\right)^2} e^{-r^2 G_1} = \frac{C^4}{GM} e^{-r^2 G} \quad (10)$$

Или обобщённо

$$E(r) = GM \frac{1}{\left(\frac{GM}{C^2}\right)^2} e^{-r^2 G_1} P(\theta, \phi) = \frac{C^4}{GM} e^{-r^2 G_1} P(\theta, \phi) \quad (11)$$

Это третий шаг перехода от классической модели гравитации к водоворотной.

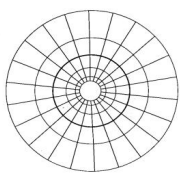


Рис.3

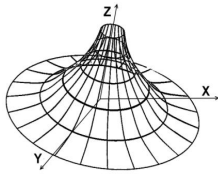


Рис.4.

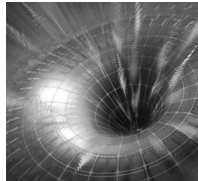


Рис.5.

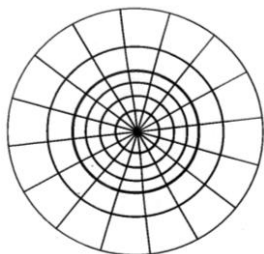


Рис.6.

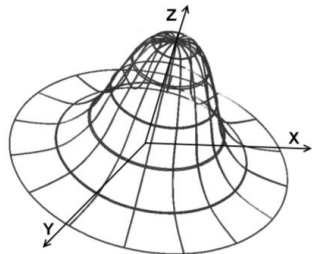


Рис.7.

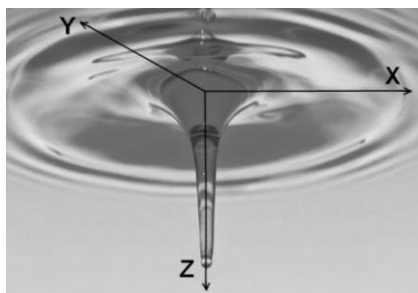


Рис.8.

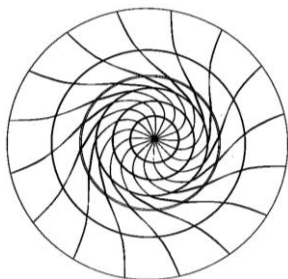


Рис.9.

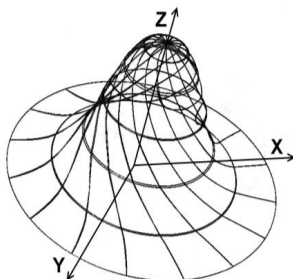


Рис.10.

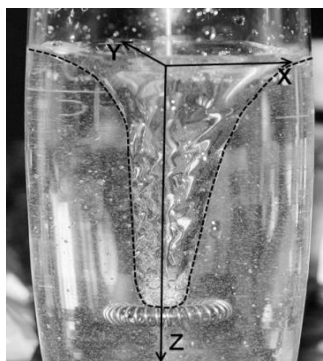


Рис.11.

Дальше было показано, что при сжатии объекта нарушается вероятностная функция распределения $P(\theta, \varphi)$ и гравитация от сферы переходит в первом приближении в эллипсоид рис.12 и по E составляющей имеет вид как показано на рис.13.

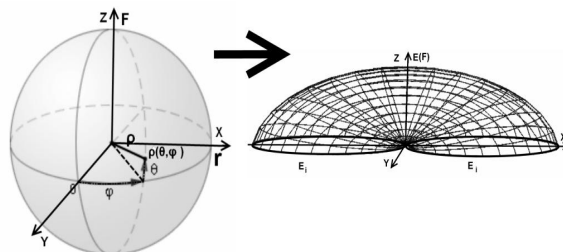


Рис.12

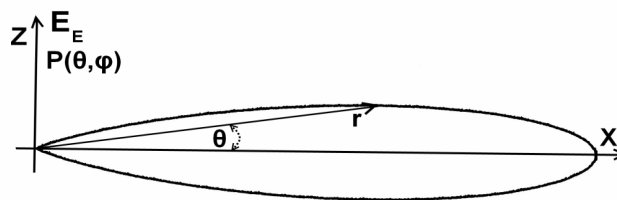


Рис.13

Гравитация по H составляющей (лежащей в плоскости Z) предполагалась в первом приближении постоянной и близкой к нулю т.к. она перпендикулярна E составляющей и плоскости водоворота и следовательно не суммировалась.

$$E(z) = \frac{F(z)}{m} = \frac{\partial \rho_H}{\partial r} \approx \Delta = \text{const} \quad (12)$$

Но при приближении $r \rightarrow \Delta r$ её влияние становится, как показано на рис.14 и рис.15 существенным и пренебрегать ею уже нельзя. Формульная запись её аналогична E составляющей, только вектор её перпендикулярен ей, как описано в главе 7.

$$E_H(X) = \Phi(\rho) \left(\frac{H_0(X)}{f(X)} \right) [1 + \sin(\omega_0 f(x) t(x))] \quad (0, R_0) \quad (13)$$

Напряжённость для магнитного поля H составляющей можно приближённо записать как $f(Z) = H(Z) = \frac{\sin[\omega_0 X]}{(\Delta X + X)^2}$ рис.14, напряжённость для гра

витационного поля вызванного H составляющей можно записать как рис.15, где

$$E_H(Z) = \Phi(\rho) \left[\frac{1}{(\Delta X + X)^2} + \frac{\sin \left[(\omega_0 X)^2 - \frac{\pi}{2} \right]}{(\Delta X + X)^2} \right]$$

$\Phi(\rho)$ – коэффициент пропорциональности гравитации в общем случае должен зависеть от плотности крптона (эфира).

Графически напряжённость гравитационного поля E_H в направлении плоскости Z создаваемая H составляющей показана на рис.15.

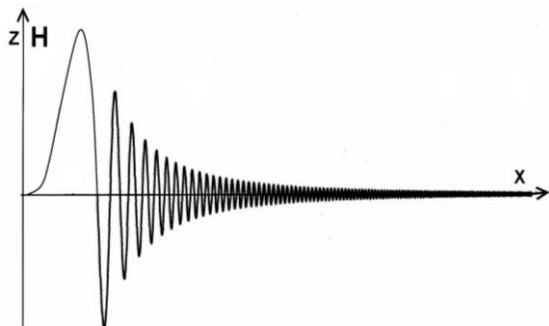


Рис.14

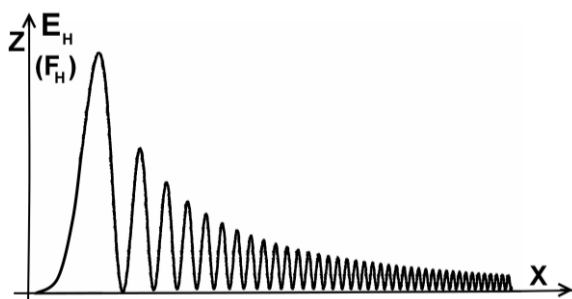


Рис.15

Сложив напряжённость гравитационного поля E_H в направлении плоскости Z создаваемая H составляющей с напряжённость гравитационного поля E_E в направлении плоскости Z создаваемая E составляющей. Получим суммарную напряжённость гравитационного поля $E_H + E_E$ графически представленную на рис.16. В данном случае не учитывалась вероятностная функция распределения $P_H(\theta, \phi)$ для H составляющей, но она всего лишь размоет картину, при чем для каждого уровня сжатия график рис.16 будет свой. Поэтому на рис.16 представлен усредненный график, дающий общее представление об изменении гравитационного поля при $g \rightarrow \Delta g$.

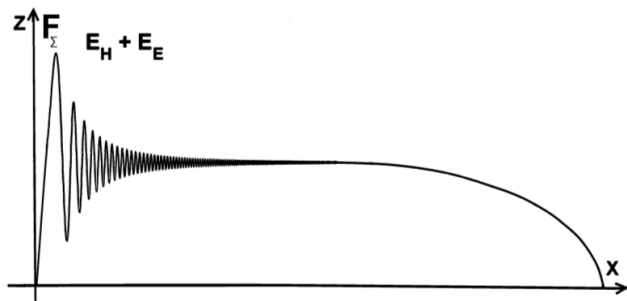


Рис.16.

До данного момента было описано то, что излагалось в предыдущих работах, что бы выстроить логи-

ческую линию и преемственность, что бы показать, что одно вытекает из другого, показать новую мировоззренческую картину. С данного момента мы рассмотрим другой вид синхронизации элементарных который возникает не под действие гравитационного сжатия рис.17-19 глава 7 когда функция распределения имеет вид как показано на рис.17 когда расстояние между атомами становится соизмерим с их условным радиусом R_0 что приводит к изменению гравитации как показано на рис.19 и более углубленно на рис.16.

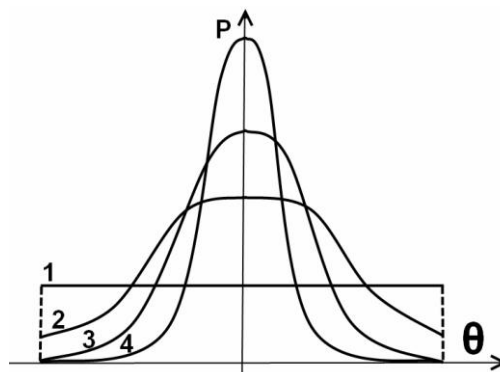


Рис.17

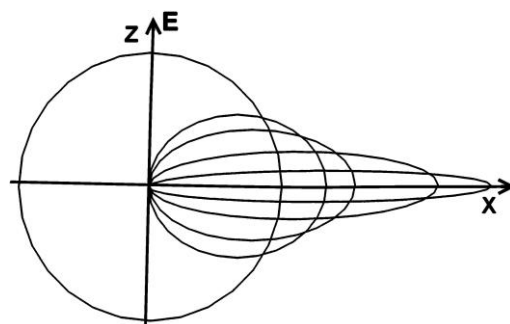


Рис.18.

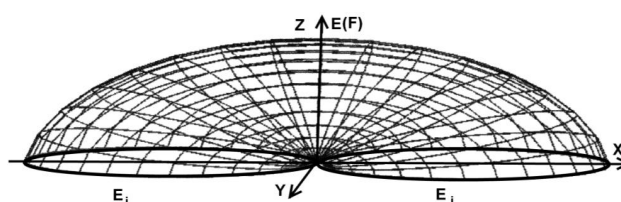


Рис.19.

В данной работе мы рассмотрим синхронизацию, которая может происходить под действием центробежных и электромагнитных сил и д.р. на расстояниях межмолекулярных, когда $R \gg R_0$. При этом гравитация как показано на рис.20-22 может быть представлена в виде суммы гравитаций или двойной гравитацией.

$$F = F_1 + F_2 \quad (14)$$

Или для напряженности гравитационного поля

$$E = E_1 + E_2 \quad (15)$$

Где F_1 – нормальная гравитация соответствующая графику 1 на рис.20 где $P(\theta)=\text{CONST}$

F_2 – синхронизированная гравитация при $R \gg R_0$ соответствующая графику 2,3,4 на рис.20 где $P(\theta)=\text{NORMAL}$ нормальный закон распределения.

Графики суммарной гравитации ΣF представлены на рис.21 и рис.22.

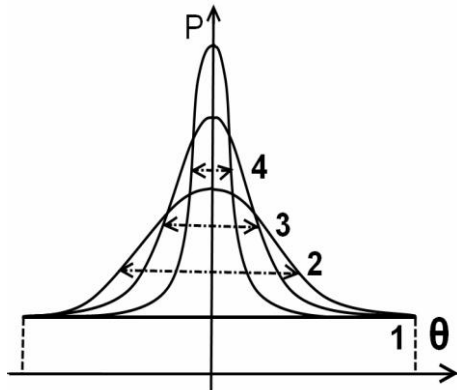


Рис.20

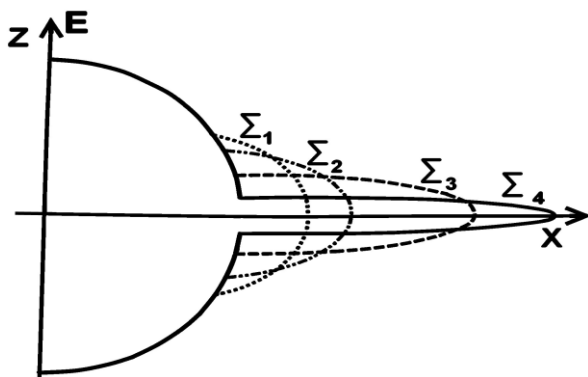


Рис.21

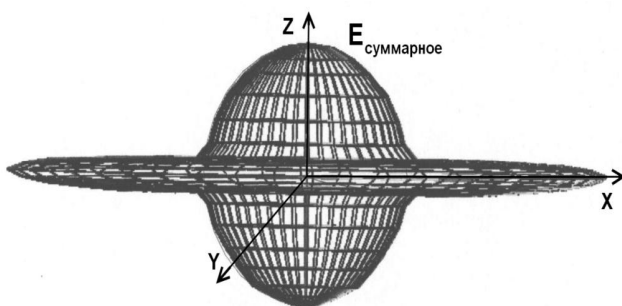


Рис.22.

Такая гравитация (F_2 -синхронизированная) по аналогии с гармониками высокого порядка приводит к возможности образования колец - областей с изменяющейся гравитацией в плоскости YOX рис.23.

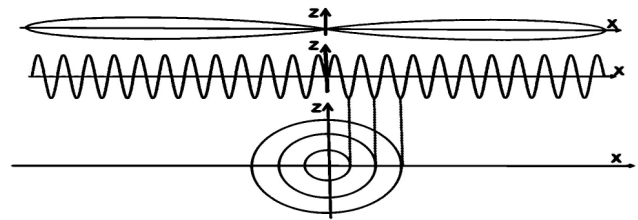


Рис.23

А так же к колебаниям планет вокруг плоскости действия силы гравитации F_2 , плоскости YOX как показано на рис.24 и рис.25. С последующим затуханием и выравниванием в области плоскости F_2 .

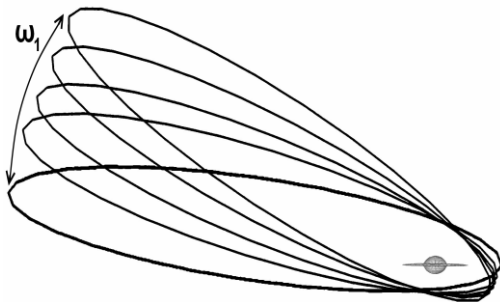


Рис.24

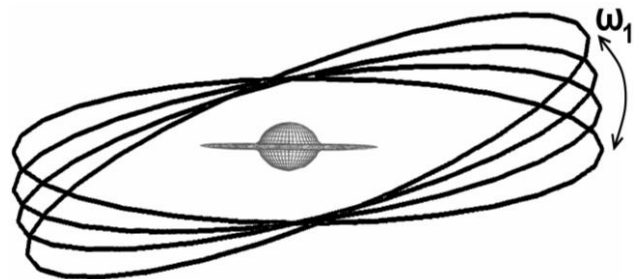


Рис.25

Так как суммарная гравитация $F=F_1+F_2$ имеет выпуклость, то взаимодействие между гравитационными объектами (звёзды, планеты) будет идти преимущественно по плоскостям гравитации F_2 (с учётом колебательных процессов ω_1).

Как видно из предыдущих глав, по сравнению с Ньютоновскими представления о гравитации, гравитация процесс более сложный, меняющийся во времени и пространстве.

Третье расширение для заряда

В предыдущих главах заряд рассматривался как растягивание хвоста синусоиды плоским квадратурным водоворотом для E составляющей рис.26.

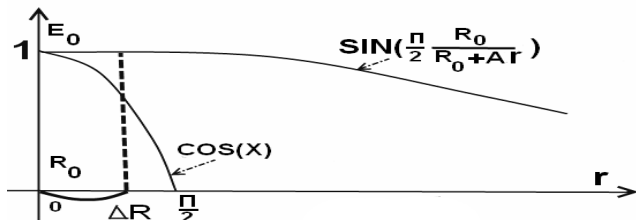


Рис.26

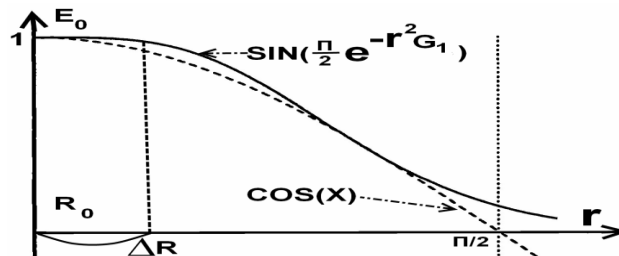


Рис.29

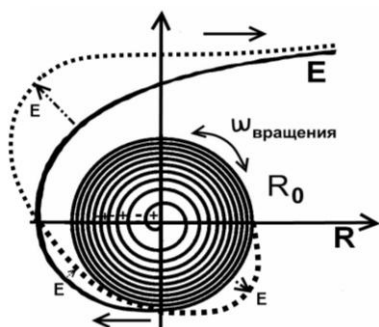


Рис.27

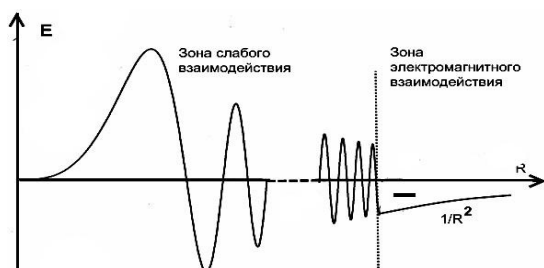


Рис.28

Формулы разбивались на две части. Первая формула (16) описывала синусоиду, захваченную водоворотом рис.2 и рис.27,28. Вторая формула описывала растяжение хвоста синусоиды растянутого квадратным водоворотом, которая в свою очередь делилась на две зоны:

1. На первую зону, в которой растянутая синусоида $\sin \approx 1$ приближенно равна единице и ею можно пренебречь, формула (17). Имеет классический вид.

2. На вторую зону, в которой растянутая синусоида $\sin < 1$ меньше единицы и ею нельзя пренебречь, формула (18).

$$E(R) = \left(\frac{E_0(R)}{f(R)} \right) \sin(\omega_0 f(R) t(R)) \quad [0, R_0] \quad (16)$$

$$E = \frac{F}{q} = \frac{q}{(R_0 + r)^2} = q \frac{1}{(R_0 + r)^2} \quad (17)$$

$$E \approx q \frac{1}{r^2} \sin\left(\frac{\pi}{2} \frac{1}{Ar}\right) \quad (18)$$

Это было второе расширение для заряда.

В данной главе мы сделаем третье расширение для заряда, перейдя от квадратного расширения к нормальному рис.29.

При этом все формулы в первом приближении сохраняют прежний вид кроме (17) и (18), в которых квадратные распределения $1/r^2$ надо заменить на нормальные $e^{-r^2 G_1}$. Тогда формулы переписываются как:

$$E = \frac{F}{q} = q \frac{1}{(R_0 + r)^2} \approx q (G e^{-r^2 G_1}) \quad (19)$$

$$E \approx q (G e^{-r^2 G_1}) \sin\left(\frac{\pi}{2} e^{-r^2 G_1}\right) \quad (20)$$

Где G, G_1 – нормирующие коэффициенты соблюдающие размерность.

Надо отметить, что на небольших расстояниях, где $\sin\left(\frac{\pi}{2} \frac{1}{Ar}\right) \approx \sin\left(\frac{\pi}{2} e^{-r^2 G_1}\right) \approx 1$ формулы $1/r^2 \approx e^{-r^2 G_1}$

приблизительно равны классическим формулам (формула (19)) с хорошей степенью точности, но на больших расстояниях нормальное распределение существенно ограничивает действие заряда по сравнению с квадратным распределением. Это однако не относится к распространению радиоволн, так как в этом случае нет закрутки, нет эффекта водоворота. Можно заметить, что расширение шло по пути замены

$$1/r^2 \rightarrow 1/(R_0 + r)^2 \rightarrow e^{-r^2}$$

аналогично расширению гравитации, так как эти процессы взаимосвязаны. Надо отметить, что данные процессы плоские и в общем случае формулы (16-20) надо умножать на функцию вероятностного распределения $P(\theta, \varphi)$, но так как она постоянна то в данном случае её можно опустить. Но в дальнейшем будет показано что при приближении к скоростям близким к скоростям света её влияние $P(\theta, \varphi)$ будет существенным.

Литература

1. А. Эйнштейн. А. Теория относительности. 2000 Научно-издательский центр. Регулярная и хаотическая динамика
2. Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М. - Фейнмановские лекции по физике.
3. «Актуальные проблемы современных наук-2009» №.21 Материалы Международной научно-практической конференции. Издат. «Nauka I studia;2009». ISBN 978-966-8736-05-6. Чёрный предел. Теория относительности: новый взгляд., Яловенко С.Н., стр. 85

4. Яловенко С.Н. Теория относительности. Новый взгляд. Яловенко С.Н. Уральский научный вестник. Научно-теоретический и практический журнал. №5(20) 2009. ЖПС «Уралнаучкнига» 2009. ISSN 1561-6908, Теория относительности. Новый взгляд. стр. 33
5. Яловенко С.Н. Чёрный предел. Яловенко С.Н. Вестник национального технического университета «ХПИ» №8 2009г Тематический выпуск «Новые решения в современных технологиях»; Чёрный предел. Харьков., 2009 г. стр.81
6. Яловенко С.Н. Чёрный предел часть 1. Яловенко С.Н. Вестник национального технического университета «ХПИ» №43 2008г Тематический выпуск «Новые решения в современных технологиях»; Чёрный предел часть 1 Харьков., 2008 г. стр.144
7. Яловенко С.Н. «Чёрный предел. Теория относительности: новый взгляд» Яловенко С.Н. ТОВ издательство «Форт» 2009г. ISBN 978-966-8599-51-4
8. «Наука и инновации - 2010» №.13., Материалы 6 Международной научно-практической конференции.. Techniczne nauki Fyzyka. издает. «Nauka I studia;2010». Яловенко С.Н. ISBN 978-966-8736-05-6. Чёрный предел. Теория относительности: новый взгляд. Часть 5. Мирозрение, стр. 105
9. «Наука : Теория и практика - 2010» №.7.Материалы 6 Международной научно-практической конференции. издает. «Nauka I studia;2010». Яловенко С.Н., ISBN 978-966-8736-05-6. Чёрный предел. Теория относительности: новый взгляд, стр. 78
10. Yalovenko S.N. Black limit. Theory of relativity. New view., Yalovenko S.N. Научно-теоретический и практический журнал. «Современный научный вестник №21 (77) 2009» ISSN 1561-6886 ФИЗИКА. Стр.67.
11. «Наука: Теория и практика» №.6., Материалы 6 Международной научно-практической конференции. издает. «Nauka I studia;2009». ISBN 978-966-8736-05-6. Yalovenko S.N раздел. Fyzyka. Teoretyczna fzyka. Black limit. Theory of relativity. New view. Стр.17.

Визначено \square **тепловий баланс і температура різання, що виникає на передній поверхні ріжучого інструменту, від його тертя зі стружкою**

Ключові слова: температура різання, якість обробки, інструмент

\square **Определены тепловой баланс и температура резания, возникающая на передней поверхности режущего инструмента, от его трения со стружкой**

Ключевые слова: температура резания, качество обработки, инструмент

\square **Determined by the heat balance and the cutting temperature, which arises on the surface before it, the cutting tool from its friction with the chip**

Keywords: cutting temperature, the quality of processing, tool

УДК 621.923

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВОГО БАЛАНСА И ТЕМПЕРАТУРЫ РЕЗАНИЯ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

В. А. Жовтобрюх

Директор ООО «Технический центр «ВариУс»,
Спуск Калинина, 10, г. Днепропетровск, 49038
Контактный тел.: (050) 3202704, (056) 7900678
E-mail: td@varius.com.ua

1. Введение

Исследования, о которых идет речь в статье, относятся к области технологии машиностроения. Одним из актуальных вопросов, посвященных повышению качества и производительности механической обработки, является определение условий снижения температуры резания. Данный вопрос исследовался многими украинскими и зарубежными учеными, однако и до настоящего времени отсутствуют однозначные аналитические решения о тепловом балансе и температу-

ре резания. Это не позволяет выявить в полной мере и реализовать на практике потенциальные возможности процессов механической обработки.

2. Постановка проблемы

Для установления условий снижения температуры резания, обеспечивающих повышение качества и производительности обработки, важно на основе известных результатов исследований теплового про-